

Conversão de Calor Residual em Energia Elétrica: Ciclo de Rankine Orgânico da BorgWarner

- *Auxilia veículos comerciais híbridos leves*
- *Permite reduções de CO₂ e economia de combustível de 3 a 5 por cento*
- *Uma nova tecnologia no setor de veículos comerciais*

Auburn Hills, Michigan, 13 de Setembro de 2018 - Regulamentos de emissões cada vez mais rigorosos, assim como os crescentes preços do combustível, exigem soluções inovadoras – como o sistema de recuperação do calor residual por ORC (Ciclo de Rankine Orgânico) da BorgWarner, que é novidade no setor de veículos comerciais. Em aplicações convencionais, quase 50% da energia do combustível do motor é lançada ao meio ambiente em forma de calor. A recuperação desse calor residual por ORC representa uma das soluções mais eficazes para este desafio. A BorgWarner produz e desenvolve um sistema completo, que consiste em tubo de escape e evaporadores EGR, uma válvula de derivação e retenção no escape, um expansor de turbina, bem como eletrônica de potência para o expansor de turbina e um condensador. Assim, a empresa fornece aos seus clientes uma solução avançada que reduz as emissões de CO₂, melhora a economia de combustível de 3 a 5% e auxilia veículos comerciais híbridos leves.

“Na BorgWarner, buscamos constantemente incentivar os mais recentes avanços em mobilidade eficiente”, disse Joe Fadool, presidente e gerente-geral da BorgWarner Emissions & Thermal Systems. “Ao converter calor residual de exaustão em energia elétrica utilizável, damos suporte aos nossos clientes e, ao mesmo tempo, protegemos o meio ambiente.”

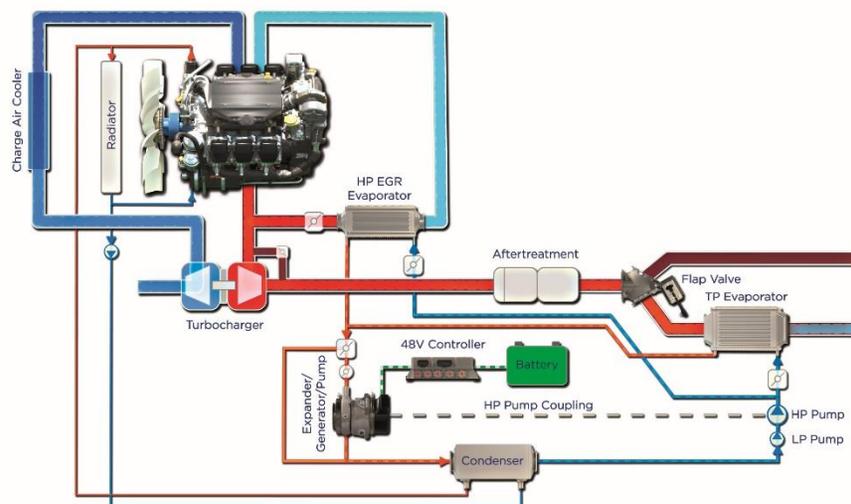
O sistema de recuperação de calor residual por ORC da BorgWarner gera energia elétrica convertendo a energia do combustível que seria tipicamente descartada em calor. O sistema aproveita as características da mudança de fase de fluidos similares as dos sistemas de ar condicionado ou refrigeração. O ciclo pode ser dividido em quatro etapas. Primeiro, o fluido de trabalho a frio do condensador é bombeado para alta pressão. Então, o calor residual do motor aquece o fluido de trabalho para um vapor superaquecido, que, por sua vez, aciona o expansor de turbina e gera energia elétrica. Finalmente, o vapor de baixa pressão é resfriado de volta ao estado líquido pelo condensador, e o processo se repete.

BorgWarner Inc. (Conversão de Calor Residual em Energia Elétrica: Ciclo de Rankine Orgânico da BorgWarner) – 2

Com uma saída elétrica de 48 volts, o expansor de turbina por ORC inovador da BorgWarner não é apenas adequado a veículos à combustão, mas também a veículos comerciais híbridos leves, uma tendência em alta para os próximos cinco a dez anos. Seu sistema de rolamentos sem lubrificante e sua turbina de inspiração aeroespacial proporcionam a melhor eficiência da categoria. Os evaporadores da BorgWarner permitem um melhor equilíbrio entre durabilidade e alto desempenho através de um design e processo de fabricação sem igual. A válvula de derivação no escape oferece um método valioso para controlar a quantidade de calor que entra no sistema de recuperação de calor residual a partir do sistema de exaustão do tubo de escape. Com cargas elevadas do motor, às vezes, é necessário desviar o evaporador do tubo de escape. A válvula de derivação no escape da BorgWarner permite um controle proporcional de fluxo do escape e garante uma baixa contrapressão para maximizar o desempenho do motor. O sistema de recuperação de calor residual ORC fortalece a posição da BorgWarner como líder global em sistemas de propulsão limpos e eficientes.

Sobre a BorgWarner

A BorgWarner Inc. (NYSE: BWA) é líder mundial em soluções de tecnologia limpas e eficientes para veículos de combustão, híbridos e elétricos. Com instalações industriais e técnicas em 66 locais em 18 países, a empresa emprega aproximadamente 29.000 pessoas em todo o mundo. Para mais informações, por favor visite borgwarner.com.



O sistema de recuperação de calor residual ORC da BorgWarner proporciona maior economia de combustível ao converter o calor residual em energia elétrica.

As declarações contidas neste comunicado de imprensa podem conter projeções futuras, conforme contemplado na Lei de Reforma do Contencioso de Valores Privados de 1995, que se baseiam nas perspectivas, expectativas, estimativas e projeções atuais da administração. Palavras tais como "antecipa", "acredita", "continua", "poderia", "projetado", "efeito", "estima", "avalia", "espera", "prevê", "objetivo", "Iniciativa", "perspectiva", "planeja", "potencial", "projeto", "busca", "pretende", "deve", "alvo", "quando", "teria", e variações de tais palavras e expressões similares destinam-se a identificar tais projeções futuras. As projeções futuras estão sujeitas a riscos e incertezas, muitas das quais são difíceis de prever e geralmente estão além do nosso controle, o que poderia fazer com que os resultados reais diferissem materialmente daqueles expressos, projetados ou implícitos nas ou mediante as projeções futuras. Tais riscos e incertezas incluem: as flutuações na produção de veículos nacionais ou estrangeiros, o uso continuado por fabricantes de equipamentos originais de fornecedores externos, flutuações na demanda por veículos que contêm nossos produtos, mudanças nas condições econômicas gerais, bem como outros riscos observados nos relatórios que arquivamos com a Comissão de Valores Mobiliários, incluindo os Fatores de Risco identificados em nosso Relatório Anual no Formulário 10-K mais recente arquivado. Não assumimos qualquer obrigação de atualizar ou anunciar publicamente quaisquer atualizações ou revisões para qualquer uma das projeções futuras.

Contato de Relações Públicas:

Tatiane Zambão

Telefone: +55 11 3183-0487

E-mail: mediacontact.sa@borgwarner.com